



Vidrio Andino

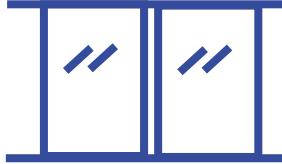
# LO QUE USTED DEBE SABER SOBRE CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE VIDRIO

## ESPESOR Y DIMENSIONAMIENTO

¿Qué factores determinan el espesor de una lámina de vidrio?



Dimensiones y relación largo/ancho



Lados soportados



Condición de la superficie del vidrio



Probabilidad de rotura



Deflexiones máximas permitidas



Cargas inducidas por el viento



Duración de las cargas

Cargas

Cargas de viento

Efectos sísmicos

Esfuerzos térmicos

Peso propio

Lluvia y granizo

Empozamiento

## TENGA EN CUENTA



Los sistemas vidriados que tengan apoyos puntuales requieren análisis especial mediante modelos de elementos finitos.



La ubicación/orientación del proyecto es determinante para elegir el espesor/tratamiento térmico del proyecto.



Los requisitos de cargas pueden eventualmente superar los de seguridad ante el impacto humano. Elija el más crítico.



Las cargas de viento no sólo dependen de la ubicación del proyecto sino del entorno del edificio, medidas de la edificación, uso de la edificación, ubicación, estilo de cerramiento y topografía del terreno.

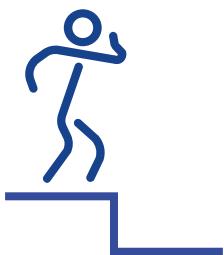


Todo proyecto ubicado sobre 2000 metros sobre el nivel del mar debe considerar carga de granizo (cubiertas, marquesinas, techos).



¿Sabe si su vidrio podría sufrir rotura por estrés térmico? Consulte con nuestro equipo de especificación.

## SEGURIDAD ANTE IMPACTO HUMANO



El vidrio de seguridad tiene como objetivo disminuir el riesgo para sus ocupantes y personas que transiten por sitios aledaños.



Disminuye además la posibilidad y/o gravedad de corte y heridas producidas por la rotura ante el contacto humano.



El vidrio de seguridad debe cumplir con los requisitos de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 1578.



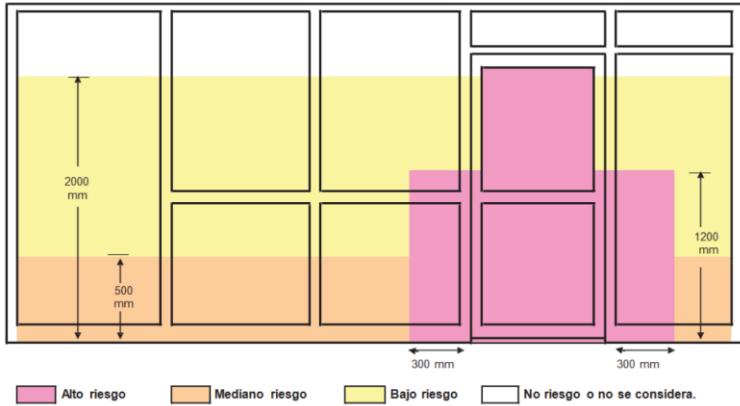
Sólo se consideran como de seguridad los vidrios laminados y templados.



Vidrio Andino

# LO QUE USTED DEBE SABER SOBRE CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE VIDRIO

## TENGA EN CUENTA



¿Su vidrio se encuentra dentro de 2000 mm medidos hacia arriba desde el nivel del piso? Entonces se encuentra dentro de los niveles de riesgo de impacto humano.

Alto: Puertas y paneles laterales

Mediano: Vidrieras a menos de 500 mm hacia arriba medidos desde el piso

Bajo: Vidrieras entre 500 mm y 2000 mm de altura

Use vidrios de seguridad en las siguientes áreas

Puertas

Diferencias de nivel y vanos de escaleras

Trayectos despejados

Divisiones interiores

Paneles laterales

Paneles a baja altura

Zonas húmedas

Barandas y pasamanos

## CONFORT TÉRMICO

Un ambiente térmicamente balanceado es esencial para sentir confort. Con una aproximación hacia la construcción sostenible, los edificios deben mantener la temperatura ideal todo el año usando poca energía. ¿Cómo se diseña el confort térmico?



### HERMETICIDAD Y VENTILACIÓN

Una envolvente hermética, junto con ventilación natural o mecánica puede controlar el ambiente térmico interior, manejando el intercambio de aire con el exterior.



### GANANCIA SOLAR

A través de la forma, orientación, número, tamaño de las ventanas, y la capacidad de las superficies para reflejar calor, la envolvente del edificio puede controlar cuánto calor debido al sol (ganancia solar) ingresa al edificio.



### INERCIA TÉRMICA

Los materiales usados para construir el edificio tienen un impacto en qué tan rápido se sienten las condiciones climáticas.



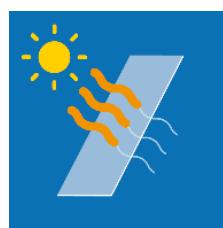
### AISLAMIENTO

Aislar la envolvente del edificio y usar ventanas térmicamente eficientes reducen la pérdida de calor en invierno y la ganancia de calor en verano.

## TENGA EN CUENTA



El valor U mide la pérdida o ganancia de calor del vidrio. Entre más bajo sea su valor, mejor es su desempeño para mejorar el confort en el interior del edificio.



El factor solar o SHGC es el porcentaje de energía solar transmitido a través del vidrio. Mide la habilidad del vidrio para reducir el calentamiento en la habitación. Entre más bajo sea este valor, mejor es su ayuda al confort en el interior del edificio.

## DESEMPEÑO ACÚSTICO

Los ruidos pueden transmitirse a través del aire o a través del tejido del edificio (a través de la envolvente), verticalmente (de piso a piso) o lateralmente (a través de particiones internas). El confort acústico en un edificio depende de las características acústicas del tejido del edificio, en lo que respecta a la transmisión y absorción acústica.



El ruido es el sonido indeseado que se considera desagradable, alto o disruptivo para oír.



Los ambientes acústicamente balanceados bloquean los sonidos indeseados o dañinos, e incrementan los sonidos que deseamos oír.

## TENGA EN CUENTA



El tipo de ruido: Exterior, interior, impacto, vibraciones a través de la estructura, etc.



El espectro de ruido a manejar.



El sistema constructivo y sus materiales.



La actividad que se va a desarrollar dentro del edificio.



El aislamiento acústico es la capacidad de los elementos o estructuras de reducir la transmisión de sonido.

## CONFORT VISUAL

La luz tiene un efecto directo en la regulación de procesos biológicos como el sueño, el estado de alerta y estado de ánimo; es por esto que se necesita de luz natural para tener una buena salud. La comodidad visual en un ambiente se logra controlando la vista al espacio exterior, calidad de luz, luminosidad y evitando el deslumbramiento.



Vista al espacio exterior



Luz natural en suficiente cantidad



Distribución uniforme

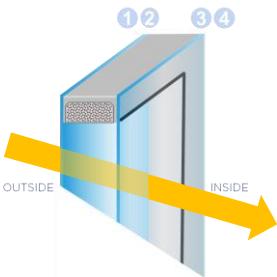


Luz adecuada para cada actividad

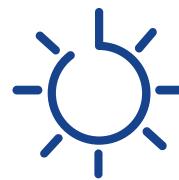


Evite el deslumbramiento y altos contrastes

## TENGA EN CUENTA



La transmisión luminosa es el porcentaje de luz visible que se transmite directamente a través del vidrio.



El uso de vidrio de control solar logra espacios luminosos mientras evita el deslumbramiento y calentamiento excesivo del edificio debido al calor del sol. Además, aprovecha la luz natural reduciendo las horas de uso de luz artificial.

## RECOMENDACIONES FINALES



Elija un vidrio que brinde confort y seguridad para sus ocupantes.



Entienda el proyecto y sus características: Ubicación, orientación, uso del proyecto, entre otros.



Cada proyecto es diferente, la misma solución no sirve para dos proyectos.



Si tiene dudas o inquietudes, asesórese con nuestro equipo de especificación.